

ANALISIS DATA PENJUALAN PAKAIAN DI WAARISYAN
CLOTHING MENGGUNAKAN
METODE SIMPLEKS



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan sarjana

ALDIAN DWI ARKA PUTRA

11182763

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2022

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Data Penjualan Pakaian di Waarisyan Clothing Menggunakan Metode Simpleks”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan, bantuan dan saran dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak/Ibu di rumah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasehat dan segalanya. Penulis sangat mencintainya dan berharap menjadi anak yang membanggakan
2. Bapak Ardian Dwi Praba M.kom selaku dosen pembimbing yang selalu memotivasi dan sangat baik hati.
3. Ibu Tuti Haryanti, M.kom selaku Penasehat Akademik
4. Teman Seperjuangan
5. Semua Pihak

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat untuk karya selanjutnya yang lebih baik. Semoga skripsi ini bermanfaat

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

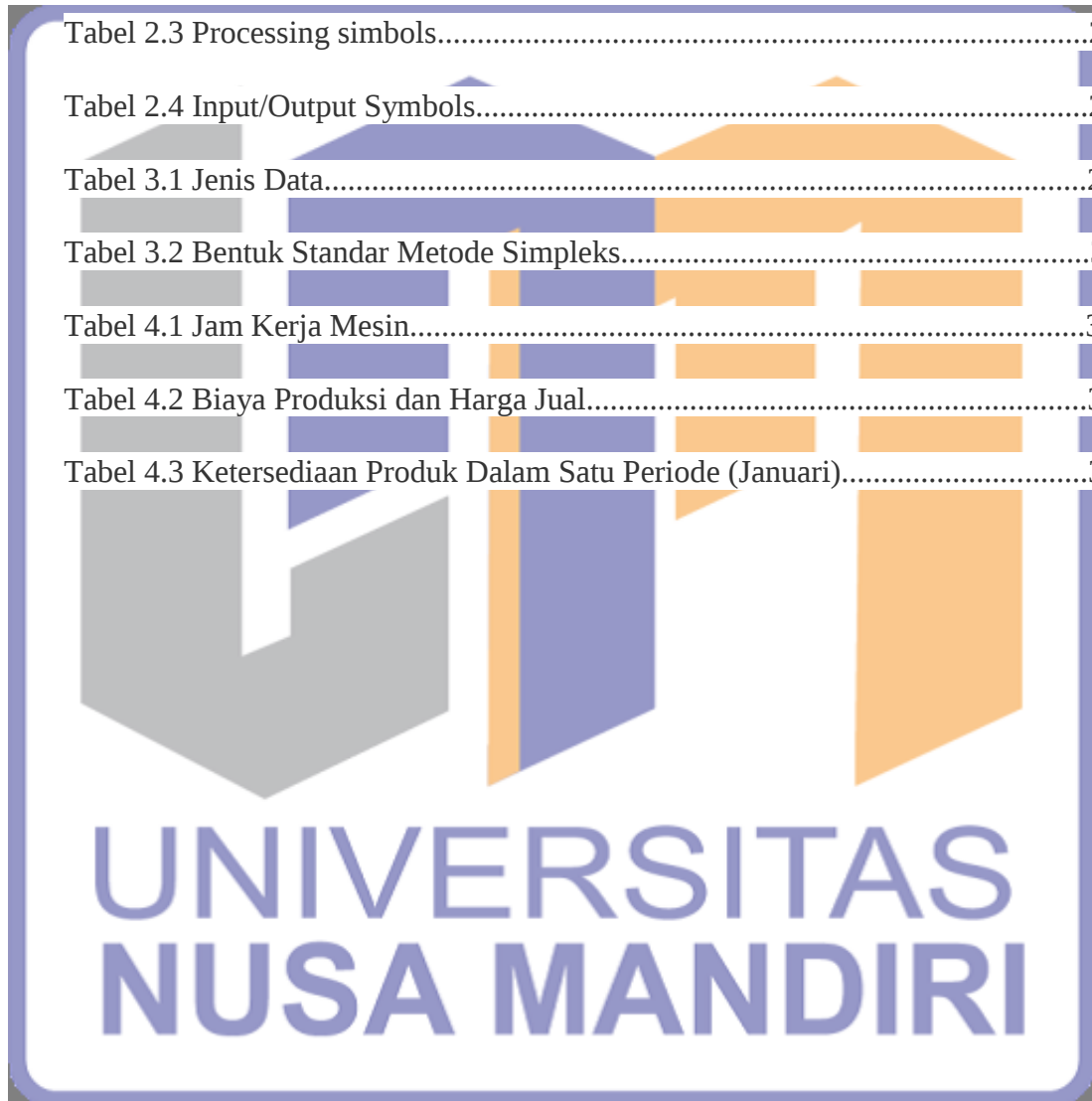
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
D. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
E. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
A. Pengeritan Optimalisasi	Error! Bookmark not defined.
B. Produksi	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Produksi	Error! Bookmark not defined.
2. Faktor Produksi	Error! Bookmark not defined.
3. Biaya Produksi	Error! Bookmark not defined.
C. Pakaian	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Pakaian	Error! Bookmark not defined.
2. Perkembahan Produksi Pakaian	Error! Bookmark not defined.
3. Proses Pembuatan Pakaian	Error! Bookmark not defined.
D. Linear Programing	Error! Bookmark not defined.
E. Metode Simpleks	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Metode Simpleks	Error! Bookmark not defined.
2. Istilah-istilah Metode Simpleks	Error! Bookmark not defined.

3. Bentuk Baku dan Bentuk Tabel Metode Simpleks	Error! Bookmark not defined.
4. Penyelesaian dengan Metode Simpleks	Error! Bookmark not defined.
F. Diagram Alir (Flowchart)	Error! Bookmark not defined.
G. Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4. Definisi Oprasional	Error! Bookmark not defined.
5. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tahapan Proses Produksi	Error! Bookmark not defined.
a. Penyiapan Bahan Baku	Error! Bookmark not defined.
b. Membuat pola	Error! Bookmark not defined.
c. Pematangan.....	Error! Bookmark not defined.
d. Penjahitan.....	Error! Bookmark not defined.
e. Pengemasan.....	Error! Bookmark not defined.
2. Faktor Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
a. Bahan Baku.....	Error! Bookmark not defined.
b. Benang	Error! Bookmark not defined.
c. Tenaga Kerja dan Jam Tenaga Kerja	Error! Bookmark not defined.
d. Jam Kerja Mesin	Error! Bookmark not defined.
e. Biaya Oprasional.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bentuk Tabel Simpleks.....	16
Tabel 2.2 Flow Direction Symbols.....	23
Tabel 2.3 Processing symbols.....	24
Tabel 2.4 Input/Output Symbols.....	25
Tabel 3.1 Jenis Data.....	28
Tabel 3.2 Bentuk Standar Metode Simpleks.....	31
Tabel 4.1 Jam Kerja Mesin.....	34
Tabel 4.2 Biaya Produksi dan Harga Jual.....	35
Tabel 4.3 Ketersediaan Produk Dalam Satu Periode (Januari).....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Diagram Alir (Flowchart).....	26
Gambar 4.1 Baju Kemeja.....	32
Gambar 4.2 Kaos.....	33
Gambar 4.3 Tabel Simpleks Awal.....	37
Gambar 4.4 Tabel Variabel Masuk 1.....	37
Gambar 4.5 Tabel Iterasi 1.....	38
Gambar 4.6 Tabel X2 Variabel Masuk.....	38
Gambar 4.7 Tabel Iterasi 2.....	38



ABSTRAK

Aldian Dwi Arka Putra (11182763), Analisis Data Penjualan Pakaian di Waarisyan Clothing Menggunakan Metode Simpleks

Bagaimana model optimalisasi produksi setelah perhitungan dengan metode simpleks Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan model optimalisasi produk pakaian di Waarisyan Clothing, Metode simpleks adalah metode untuk menyelesaikan masalah program linier yang melibatkan banyak pertidaksamaan dan banyak variabel. Dalam menggunakan metode simpleks untuk menyelesaikan masalah-masalah program linier, model pemrograman linier harus di ubah kedalam bentuk umum yang disebut “bentuk baku”. Ciri-ciri bentuk baku model program linier adalah kendala dalam bentuk persamaan dengan sisi kanan non-negatif dan fungsi tujuan dapat memaksimalkan atau meminimalkan. Industri pakaian Waarisyan Clothing adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pakaian. Produksi pakian yang ada di industri tersebut memiliki banyak jenis. Namun, ada dua jenis produk yang menjadi andalannya yaitu kemeja dan kaos. Proses produksi usaha clothing ini menggunakan peralatan modern. keuntungan maksimum sebesar Rp. 3.820.000 maka perusahaan menghasilkan produk kemeja sebanyak 40 pcs dan kaos sebanyak 80 pcs, perusahaan melakukan perencanaan dengan data yang pendek yaitu data 1 bulan. Oleh karnanya terjadi over production. Perusahaan memiliki target sebanyak 200 pcs dari kemeja dan kaos. hasil analisa metode simpleks, jumlah produksi menurun hingga 40% sehingga di dapatkan hasil yang optimal sebanyak 120 pcs pakaian yang diproduksi yaitu kemeja (X1) 40 pcs dan kaos (X2) 80 pcs dengan keuntungan Rp.3.820.000.

Kata Kunci: *Linier Programing, Metode Simpleks, Optimalisasi*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Aldian Dwi Arka Putra (11182763), Data Analysis of Clothing Sales at Waarisyan Clothing Using the Simplex Method

How is the production optimization model after calculation with the simplex method
The purpose of this study is to determine the optimization model of clothing products at Waarisyan Clothing. The simplex method is a method for solving linear programming problems involving many inequalities and many variables. In using the simplex method to solve linear programming problems, the linear programming model must be converted into a general form called "standard form". The characteristics of the standard form of the linear programming model are constraints in the form of an equation with a non-negative right side and the objective function can be maximized or minimized. The clothing industry of Waarisyan Clothing is a company engaged in the clothing industry. There are many types of clothing production in the industry. However, there are two types of products that are the mainstay, namely shirts and t-shirts. The production process of this clothing business uses modern equipment. maximum profit of Rp. 3,820,000, the company produces 40 pcs of shirts and 80 pcs of t-shirts. The company does planning with short data, namely 1 month data. Therefore there is over production. The company has a target of 200 pcs of shirts and t-shirts. the results of the analysis of the simplex method, the amount of production decreased by 40% so that optimal results were obtained as many as 120 pcs of clothes were produced, namely shirts (X1) 40 pcs and shirts (X2) 80 pcs with a profit of Rp.3.820.000.

Keywords: Linear Programming, Simplex Method, Optimization

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad. (2020, 10 16). *Cara Menghitung Biaya Produksi: Pengertian, Contoh dan Unsur-unsurnya*. Diambil kembali dari Gramedia:
<https://www.gramedia.com/literasi/biaya-produksi/amp/>

Andihar. (2018, 04 20). *Optimalisasi Jumlah Produksi Kaos Distro Guna Meningkatkan Keuntungan Pada CV Sukses Makmur Comoditi*. Diambil kembali dari Jurnal Valtech: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/64>

Atribusi-BerbagiSerupa, L. C. (2022, 01 20). *Program Linier*. Diambil kembali dari Wikipedia: https://id.m.wikipedia.org/wiki/Program_linear

Bundet. (2020, 10 19). *Pengertian Metode Simpleks*. Diambil kembali dari bundet.com: <https://bundet.com/d/1759-pengertian-metode-simpleks>

Divedigital, K. (2020, 09). *Apa Itu Optimalisasi Pengertian Manfaat*. Diambil kembali dari KBBI dividedigital.

Fa'izah, A. Z. (2020, 09 03). *Mengenal Tujuan Produksi, Pengertian Para Ahli, Fungsi, Serta Jenis-jenisnya*. Diambil kembali dari Merdeka.com: <https://m.merdeka.com/trending/mengenal-tujuan-produksi-pengertian-para-ahli-fungsi-serta-jenis-jenisnya.html>

H. R. (2018, 08 30). *Optimalisasi Produksi Kopi Bubuk Asli Lampung Dengan Metode Simpleks*. Diambil kembali dari AdminLIB Perpustakaan: <https://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/4332>

J. E. (2022). *Biaya Produksi dalam Pelaporan Keuangan*. Diambil kembali dari Mekari: <https://www.jurnal.id/id/blog/biaya-produksi-cost-of-production-dalam-pelaporan-keuangan-perusahaan/>

K. H. (2021, 09 01). *Jelaskan Proses Pembuatan Baju! Begini Jawabannya*. Diambil kembali dari Redaksi Kumparan: [https://m-kumparan-com.cdn.ampproject.org/v/s/m.kumparan.com/amp/kabar-\(Divedigital,2020\)harian/jelaskan-proses-pembuatan-baju-begini-jawabannya-1wRGbnuvSMm?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mq331AQKKAFQArABIACAw%3D%3D#aoh=16569454588472&referrer=https%3A%2F%2F](https://m-kumparan-com.cdn.ampproject.org/v/s/m.kumparan.com/amp/kabar-(Divedigital,2020)harian/jelaskan-proses-pembuatan-baju-begini-jawabannya-1wRGbnuvSMm?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mq331AQKKAFQArABIACAw%3D%3D#aoh=16569454588472&referrer=https%3A%2F%2F)

Lancar. (2022, 04 12). *Faktor Produksi Modal: Jenis, Modal, Sifat & Fungsi*. Diambil kembali dari Danamas: <https://www.lancar.id/blog/tips-bisnis/faktor-produksi-modal-definisi-jenisnya/#:~:text=Faktor%20produksi%20adalah%20segala%20hal,perlu%20diperhatikan%20dalam%20proses%20bisnis>

M. M. (2021, 02 11). *12 Istilah Yang Digunakan Dalam Metode Simpleks*. Diambil kembali dari marimencatat: <http://www.marimencatat.com/2021/02/12-istilah-yang-digunakan-dalam-metode.html?m=1>

Z. G. (2016, 05 14). *Model Matematika dengan 'Metode Simpleks'*. Diambil kembali dari blogspot: <http://zakiahgendut.blogspot.com/2016/05/model-matematika-dengan-metode-simpleks.html?m=1>

